

Rencontre à la ferme Bodit à Jehonville (jeudi 14 juin 2018)

Nous nous rendons à Jehonville où Monsieur Bodit nous accorde une petite démonstration de sa bineuse dans un de ses champs de maïs bio.



Le champ a tout d'abord été labouré et ensuite passé au rouleau. 8 tonnes de fientes de poule et 25 tonnes de fumier de bovin composté ont été épandus. Il est passé à la herse canadienne à deux reprises. Puis il a semé et roulé la terre une seconde fois. Cette année, il passera qu'une seule fois à la bineuse. Si les conditions climatiques le permettent, l'idéal c'est de passer deux à trois fois à la bineuse. C'est la troisième année qu'il cultive du maïs bio. Il a acheté sa bineuse en 2016. Ça lui a coûté +- 15.000 euro avec les dents et les disques de protection. En plus de ça, il a également acheté les doigts kress. Un passage à la bineuse coûte 70 euro, 2 passages, 140 euro et un passage au pulvérisateur lui coûterait 180 euro.

Il pourrait buter son maïs après le dernier binage, mais ne trouve cela pas très utile. Buter ça recouvre de trop le maïs. De plus, le problème est que l'eau va aller dans l'inter-ligne quand il va pleuvoir et la bute restera plus sèche ce qui n'est pas l'idéale. Il a semé à 7 cm de profondeur. Il a eu des corneilles l'année dernière, mais pas cette année. Cependant, cette année il a eu des taupins.

Le prochain investissement qu'il souhaiterait faire, c'est une herse étrille. Il a une herse canadienne, c'est avec des fines dents mais une herse étrille ça travaille plus en surface, et on

peut passer dans la culture. L'idéal, c'est de faire plusieurs passages à la herse et après de passer à la bineuse.

Quand on passe la bineuse et qu'il fait sec, les adventices vont mourir, mais si elles ont les pieds dans l'eau elles vont redémarrer. D'un autre côté, si on abîme un peu les plants de maïs, ils vont résister plus s'ils ont de l'eau.



Rencontre à la ferme de l'Hosté à Wavre (mardi 12 juin 2018)

Nous nous rendons à la ferme de l'Hosté à Wavre où Monsieur Debry nous explique que son champ de maïs se situe près d'un site de captage d'eau où il est interdit d'appliquer des pesticides. C'est pourquoi il a décidé de cultiver du maïs bio. Il cultive du maïs grain en tête de rotation.



L'agriculteur nous explique qu'ici le maïs a été semé avec un espacement de 75 cm entre les rangs. Dans sa région les entreprises agricoles ne sont pas bien équipées au niveau des techniques de désherbage en bio. Elles devraient investir davantage dans du matériel de désherbage mécanique de qualité. Pour obtenir une telle précision et faire un certain nombre de surfaces à la journée pour justifier un chauffeur, il faut une machine de précision avec une caméra et tout ce qui va avec. Par exemple les doigts kress permettant d'atteindre un degré de pureté dans la ligne, sans faire de dommage au maïs. C'est un investissement. Ces dépenses ne peuvent pas être faites individuellement, c'est un cercle vicieux tant que l'investissement n'est pas fait, la culture ne va pas se développer à grande échelle dans le bio, et inversement tant qu'il n'y a pas de surfaces, les entreprises ne vont pas investir. De gros réglages sur les machines pour permettre un passage dans le champ doivent être réalisés. Tous ces réglages pour un client qui a seulement un champ de 7 ou 10 ha, n'est pas intéressant pour les entreprises. Donc Monsieur Debry a dû acheter un tracteur d'occasion qui lui permet de passer entre les lignes sans risquer de casser le maïs.

Avant de semer le maïs, un faux semis a été réalisé sur le labour d'hiver. Le maïs a été planté le 6 mai à une profondeur de 6-7 cm grâce à un semoir guidé par GPS. Les conditions de germination étaient bonnes. Le maïs a mis 6 jours pour sortir et après les conditions de croissance sont restées favorables. Il n'y a pas eu trop de pluies à Wavre, uniquement un orage de 30 mm à un moment donné. L'avant-dernier binage a été fait le 30 mai, le dernier binage a été réalisé le 12 juin, et ce jour-là Monsieur Debry a semé à la volée 10 kg à l'hectare de trèfle blanc.

Dans la région il n'y a pas de maïs semé à 45 cm d'interligne, car les semoirs des entreprises de betterave sont transformés en semoir à maïs. Il faudrait donc une bineuse optique pour le maïs à 75 cm d'interligne. Au semis, de l'engrais bio est mis à côté du maïs dans la ligne. Au moment du binage on remet une petite couche d'engrais le long de la ligne et au dernier binage on remet un dernier apport le long de la ligne tout en semant le trèfle.



L'idéale serait d'avoir une bineuse à 12 rangs en 45 cm d'interligne mais cela veut dire qu'il faut espacer les semis dans la ligne et mettre plus de lignes côte à côte. La moissonneuse étant à 75 cm d'interligne, la récolte est possible mais pas évidente. Une bineuse à deux caméras en 12 rangs pour pouvoir travailler le sol lorsque le maïs est encore petit, serait intéressant. Il faut faire attention avec les bineuses optiques à infrarouges afin qu'elles détectent bien le maïs.

Compte-rendu rencontres en ferme : Maïs sans pesticides !

Ferme de Manensart à Vergnies (lundi 4 juin 2018)

Benoît D'Halluin nous accueille à la ferme de Manensart. Il est en bio depuis 2005 et cultive des céréales, petits pois, quinoa, pommes de terre, caméline, lentilles et maïs. Il a également des poules pondeuses et un gîte à la ferme.

Nous visitons quelques de ses cultures et passons ensuite au champ de maïs où une démonstration de la bineuse nous attend.



Le maïs a plus ou moins quatre feuilles et il est temps de le désherber. Pour cela il va d'abord passer à la bineuse pour éliminer les plantes adventices entre les lignes. Dans quelques jours il passera la houe rotative et la herse étrille pour également désherber dans la ligne. L'espacement entre les lignes est de 45 cm.



Dents, disques de protection et doigts kress de la bineuse



Bineuse guidée par gps

Le résultat du désherbage se voit de loin et de près.



Ferme de la Roussellerie à Herseaux (jeudi 7 juin 2018)

Francis Dumortier, producteur bio et signataire de la charte de Nature & Progrès, nous a accueilli à la ferme de la Roussellerie. Il cultive 3 ha de maïs grains et est également producteur de volaille, il possède un moulin et tient une vente directe au sein de sa ferme. La récolte de son maïs est à la fois destinée à ses volailles et à la vente au particulier.



Francis Dumortier commence par nous présenter de manière globale sa ferme. Puis il nous présente son calendrier de culture de maïs. Le 1^{er} hersage a été réalisé le 3 mai, et le maïs a été semé à 8 – 9 cm de profondeur. Vu les conditions climatiques, le sol a été refroidi et le semis relativement profond a engendré une levée tardive du maïs. Le deuxième hersage a été fait le 11 mai et le dernier hersage a été réalisé le 19 mai, lorsque le maïs était déjà à 10 cm. Il n'a pas utilisé sa houe rotative cette année. Francis Dumortier explique que les conditions climatiques pluvieuses n'ont pas permis un travail précoce du sol. Il a déjà effectué deux binages à trois jours d'intervalle (le 4 et 7 juin), un troisième passage est prévu pour désherber et buter les plants de maïs.



Passage à la herse étrille



passage bineuse



Avant la herse étrille



Après la herse étrille



Ensuite c'est Patrick Silvestre, conseiller grande culture chez Biowallonie, qui présente la culture de maïs en bio. Il parle des différents moyens de gestion des adventices et ravageurs en culture de maïs biologique.

Rencontre à la ferme De Wulf à Geer (mercredi 13 juin 2018)

Nous nous rendons à la ferme De Wulf à Geer. Une partie de la ferme est en conversion bio. Le maïs est déjà haut mais nous avons quand même droit à une petite démonstration avec la bineuse guidée par caméra.



Bineuse guidée par caméra.



Résultat après le passage avec la bineuse.

Dans le champ de maïs bio que nous visitons, un essai est en cours: sur la première image nous pouvons observer la parcelle témoin où aucun travail mécanique n'a été réalisé (le maïs est envahi de chénopodes), la deuxième parcelle montre du trèfle incarnat semé au pied du maïs avec comme objectif d'apporter une couverture supplémentaire pour éviter le développement des adventices (ce qui marche partiellement) et sur la dernière photo nous voyons le travail du désherbage mécanique. Les résultats de cette étude ne seront disponibles seulement l'année prochaine.



témoin



trèfle incarnat



désherbage mécanique

Un mélange de trèfle incarnat, de trèfle blanc et de vesce a également été semé après le dernier binage. Etant donné qu'après le dernier binage il n'y a plus trop de développement d'adventices, l'objectif de ce dernier essai est d'évaluer l'apport azoté (engrais vert).

LA RENCONTRE EN FERME CHEZ BRUNO GREINDL

Verlée : 29 mai 2019

Bruno Greindl, fondateur d'AgriBio, nous reçoit dans le jardin devant les bureaux d'AgriBio au sein de la ferme. Il nous explique les raisons de son passage en bio : « *Ce n'est certainement pas le côté écolo des années '90 que je trouvais particulièrement ennuyeux* ».

C'est plutôt sa sensibilité à la perte visible de biodiversité qui l'a convaincu qu'une autre manière de travailler était possible ! Bruno est donc passé en agriculture biologique pratiquement du jour au lendemain, il a prévenu son fournisseur de produits phyto et c'était bon ! A l'époque, il dépensait 25.000 euros en produits phytosanitaires, cela représente plus ou moins 250 €/ha.

A ses débuts, le marché bio belge des céréales n'était pas très grand et les céréales se vendaient bien et à un très bon prix. Bruno vendait une grande majorité de ses productions à une entreprise de transformation belge. Celle-ci pour des raisons de diminution des coûts est allée se fournir dans les pays de l'est ... ça a été un coup dur pour lui. Suite à cela, il a commencé à réfléchir : « **Il faut garder la valeur ajoutée sur la ferme !** »

Il décide donc de fonder une coopérative, tout d'abord pour le stockage, le triage et le décortilage des céréales.

Selon Bruno : « *On vit dans un pays de cocagne et on peut tout produire en Belgique et de bonne qualité ! En bio, on a cette possibilité de pouvoir transformer ses productions et donc de garder la valeur ajoutée tandis qu'en conventionnel, on produit pour l'industrie et le mot d'ordre est le plus possible pour le moins possible et la perte de qualité est compensée par des campagnes de publicité.* »



Dans la foulée, il décide d'investir dans un moulin. Il s'agit d'un moulin *Astrié* (meule en granit) connu pour sa grande qualité de farine avec comme contrepartie, un travail plus lent. Il ajoute en souriant que s'il avait fait un business plan, il n'aurait jamais fait tout ce qu'il a fait ...

Aujourd'hui, il est fier de produire sur la ferme un ensemble de produits finis : des céréales décortiquées, de la farine, du pain et d'autres produits de boulangerie, et avec Fanny de *Cycle en Terre*, la boucle est bouclée avec la production et la vente de semences.

La ferme de Bruno Greindl est une ferme en polyculture élevage. Jusqu'il y a peu, il avait encore un troupeau de vaches. L'année dernière, il a pris la décision d'arrêter l'élevage bovin. Il se lance dans l'élevage de moutons : pâturage des céréales, entretien du verger, production de viande, et de laine et à terme, toujours dans la même philosophie fabrication et vente de vêtements en laine !

Pour Bruno, il est important que les producteurs bio gagnent de plus en plus de terrain pour avoir un impact plus important sur la restauration de la biodiversité. AgriBio brasse entre 800 et 900 T de céréales wallonnes par an dont 150 T sont produites ici sur la ferme.

François Grogna conseiller technique chez Biowallonie se joint à Bruno pour compléter le volet technique des alternatives aux pesticides.

ROTATION ET CHOIX DES VARIÉTÉS

La rotation sur la ferme commence par une prairie temporaire de 2 années, ensuite 3 à 4 fois des céréales (froment, épeautre et seigle), une légumineuse (féverole) et depuis peu de l'orge brassicole.

Au niveau des variétés utilisées, pour l'épeautre, il s'agit de *Zollernspelz* (car peu hybridé avec du froment). Avant, il travaillait avec *Cosmos* mais il s'est rendu compte que ce n'était qu'un froment vêtu, donc a très peu d'intérêt pour Bruno.

Pour le froment, il a acheté une variété *Capo*, il y a longtemps, pour ses **caractéristiques de tallage et de résistance aux maladies**. Depuis lors, il la resème chaque année. Bruno l'a agrémentée en fonction de ses besoins, avec divers froments achetés ici à la coopérative, on peut parler d'une population.



Ça ne fait pas de doute, **le choix de la variété est primordial dans la culture bio**, dans le cas de Bruno, la résistance contre les maladies est avérée, sa vigueur et sa résistance en font un allié pour une culture toujours réussie, il cite « *quand tout va mal chez les autres, mon froment s'en sort!* » De manière générale, il resème toujours ses propres céréales.

TRAVAIL DU SOL

Bruno aime la biodiversité et est sensible au dégât que l'agriculture peut occasionner sur la faune sauvage. Du coup, il essaie de toujours faire ses passages de désherbage mécanique assez tôt au printemps. Dans ses cultures c'est un compromis entre rentabilité, l'enrichissement du sol (sol couvert et vivant notamment grâce aux adventices) et préservation de la biodiversité.

Après la moisson, on déchaume peu, cela permet de garder une couverture permanente. Dans la manière de travailler de Bruno, il ne cherche pas le « zéro adventice » ... Car selon lui, minimiser le travail du sol est primordial. Comme il travaille sur des terres relativement lourdes, son itinéraire pour le désherbage mécanique est le suivant (celui-ci est sous-traité à un entrepreneur voisin, dont il est ravi du travail) : premier passage à la houe rotative puis une herse étrille rotative. Aujourd'hui, il mise aussi beaucoup sur le travail des moutons.

Il passe la charrue déchaumeuse à plus ou moins 5-10 cm de profondeur. Les pailles sont hachées et laissées sur place. Il sèmera la culture suivante dedans. Bruno pratique le faux semis.

FERTILISATION

Il a fait un essai de semis d'un engrais vert directement après labour et déchaumage mais il a fait beaucoup trop sec et rien n'a poussé, et ce durant les deux dernières années. Il a donc abandonné pour le moment cette pratique. Le coût des semences n'étant pas négligeable.

Au niveau des amendements, Bruno épand du composte de bovins et achète de l'engrais en bouchon. Il sème aussi des engrais verts avec rapport C/N faible. Ceux-ci sont enfouis afin d'optimiser l'azote qui sera relargué dans le sol. Ses rendements oscillent en moyenne autour des 5 T/ha.



VERGER ET PÂTURAGE PAR DES MOUTONS

Il a planté un verger de 250 arbres/ha, sur 7 hectares (pour la fabrication de cidre de poires). C'est dans ce cadre-là qu'il a pensé aux moutons. Le *Shropshire* est une race qui ne s'attaque pas à l'écorce des arbres. Les moutons permettront de diminuer le travail du sol et ne plus déchaumer ... Le seul bémol c'est qu'il faut tout clôturer...

MALADIES ET RAVAGEURS

En termes de perte de rendement, il estime qu'en cas de maladies et de ravageurs, une perte de 30% est un maximum auquel il a dû faire face. Il rappelle aussi que c'est l'ajout d'azote minéral qui rend les plantes sensibles aux maladies.

Dans une réflexion globale sur le fonctionnement de la ferme, comme il limite énormément les coûts externes, une perte sur une culture n'est jamais « très grave » car la culture en elle-même ne lui coûte peu, comme par exemple, la parcelle

de seigle qui a été semée et récoltée, ce sont les deux seuls passages. Il ajoute encore en souriant : « je préfère envoyer les factures que de les recevoir ».

Il pense arriver à maîtriser la pression du rumex grâce à la charrue déchaumeuse et aux outils rotatifs. Tout en nuancant que le rumex n'est pas que gênant mais que grâce à son rhizome il apporte aussi des micronutriments aux céréales.

Nous passons ensuite à la visite des parcelles : l'orge de printemps et le seigle

L'ORGE DE PRINTEMPS

Première parcelle, de l'orge de printemps variété *Planet* semé à 150 kg /ha. Un semis comme seul passage pour le moment et probablement jusqu'à la moisson. Mais pour le coup, l'orge est un peu trop drue. Il a trop tallé, un passage de herse étrille pour le gratter lui aurait fait du bien. La parcelle est en « bout de course », l'idéal selon François Grogna, aurait été de la faire passer en prairie. Ils ont coupé la poire en deux, ils ont d'abord mis une céréale de printemps avant le semis de la prairie.



Parcelle d'orge de printemps

LE SEIGLE

Nous poursuivons avec la parcelle de seigle issue de semences fermières semée à 200 kg/ha. Elle a reçu 20T de compost et aucun passage de désherbage. Pour l'anecdote, « *Il s'agit de l'engrais destiné au froment... Du coup on a un peu peur pour la verse* ». On voit aussi que la germination commence tôt, il vaudra donc mieux récolter trop tôt.



Parcelle de seigle

Pour terminer cette visite, nous passons par le champ d'avoine nue de la variété *Lennon* semé à 150 kg/ha, pas de désherbage ni de fumure. Ce dernier est incorporé dans certains pains afin de les rendre plus léger, le reste va pour l'alimentation des monogastriques.

Merci à Bruno Greindl pour son accueil !

Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale

Nature & Progrès Belgique est aussi sur



LA RENCONTRE EN FERME À L'ARBRE DE LIÈGE

Lantin : 5 juin 2019

C'est en plein durant la Semaine Bio qu'Henri Paque, agriculteur bio depuis plus de quarante ans, nous accueille au sein de sa ferme en polyculture élevage. Henry est accompagné par son filleul Mike Roppe, également agriculteur en conversion bio sur la commune de Lantin. Damien Counasse, conseiller technique chez Biowallonie, accompagne la rencontre en ferme et donnera son point de vue technique à plusieurs reprises (voir encart sur les alternatives aux pesticides).

LES ALTERNATIVES AUX PESTICIDES PAR DAMIEN COUNASSE DE BIOWALLONIE

Voici un bref résumé des **techniques alternatives aux pesticides chimiques de synthèse**. Damien Counasse, conseiller technique chez Biowallonie, nous rappelle qu'en agriculture bio, la prévention, le maintien de l'équilibre de son sol et l'observation sont les maîtres mots. En termes de maladie, il explique que les cultures céréalières bio produites avec très peu d'intrants développent peu de maladies. Une rotation longue et diversifiée et le choix de variétés résistantes sont généralement suffisant.

Maladies

- Choisir des variétés résistantes aux maladies
- Semer des mélanges
- Rotation longues (entre les légumes et les légumineuses, il peut y avoir des problèmes de sclérotinia. Idéalement, il faut 7 ans entre les deux cultures)

Ravageurs

- Favoriser la population d'insectes auxiliaires (biodiversité sur et autour des parcelles)
- Les ravageurs en bio ne sont parfois pas ceux à qui on s'attend. On parle plus souvent de problèmes dus aux corbeaux, aux sangliers, aux lapins, etc. que d'insectes. Il n'est pas simple de se protéger de cette faune : les dispositifs d'éloignement restent les meilleures solutions mais sont parfois coûteux.

Maitrise des adventices

- Couverture du sol (cultures intermédiaires)
- Association de cultures
- Cultures allélopathiques comme le seigle / l'avoine (sécrète un composé chimique qui réduit les adventices)
- Composter son fumier
- Alternier les cultures de printemps et d'hiver
- Faucher souvent ses prairies temporaires
- Le labour diminue fortement la charge en vulpin
- Le désherbage mécanique : herse étrille, houe rotative, étrille rotative et bineuse (espace de 24cm)
- Déchaumage



APRÈS UNE BRÈVE INTRODUCTION DE NATURE & PROGRÈS, HENRI COMMENCE À SE PRÉSENTER.

HENRI PAQUE

En 1978, Henri était encore employé au Ministère, quand il demande 25 ares à prêter à son père. Avec son accord, il y cultivera des légumes, c'est comme ça que l'aventure a commencé. Il décide de les vendre sur le bord de la route et les appellera : « *Les Légumes du jardin de demain* ». Pour Henri, le sol est vivant, ce n'est pas un simple support comme en agriculture conventionnelle. Il faut donc le faire participer, il est acteur !

ROTATION

Aujourd'hui sur la ferme, il y a 4 ha de maraîchage, 12 ha de prairie, 40 blondes d'Aquitaine, 200 cochons, 5 ha de froments, 2 ha d'épeautre et 2 ha d'orge et le tout valorisé sur la ferme et vendu au magasin.

En théorie, la rotation commence par une **prairie temporaire** de 3 années (mélange de graminées et de légumineuses), que l'on fauche. Celle-ci permet de casser le cycle des céréales et de maîtriser un peu les adventices. Ensuite, on continue avec du froment, puis de l'épeautre comme deuxième paille ou de l'orge avoine pois, et puis du maïs et des pommes de terre ou encore des légumes.

FERTILISATION ET RENDEMENT

Au niveau de la fertilisation, seuls les légumes, les pommes de terre et le maïs sont fertilisés avec le compost de ferme (composé de fumier de vaches, cochons et fientes des poules de la ferme) et un engrais bouchon de 7/5/7 à 600 kg l'hectare est aussi ajouté. Henri a des rendements moyens de l'ordre de 5T/ha pour les céréales.



Parcelle d'orge avoine d'Henri

CHOIX DES VARIÉTÉS

Toutes les **semences** de la ferme sont **bio** depuis longtemps. En termes de variétés, il utilise *Lenox* pour le froment, c'est un petit grain, elle est résistante aux maladies et de bonne qualité boulangère. La variété d'épeautre est *Sérénité*. L'orge, avoine, pois est semé en avril, le semis est réalisé après un labour d'hiver.

SEMIS ET DÉSHERBAGE MÉCANIQUE

Henri sème le froment vers le 8/10 novembre, il passe la herse étrille au printemps et il trouve que les pousses d'adventices sont encore à un stade précoce, permettant de les avoir facilement avec la herse étrille. Il y a quelques années, il semait

encore le froment avec 24 cm d'espace afin de pouvoir biner et dans l'idée d'avoir des céréales plus aérées (notamment pour les maladies). Cependant, pour les semences d'épeautre cela ne fonctionnait pas et il semait toujours à 12cm. Henri a pu observer que l'espace plus large entre les froments favorisait le développement des adventices (en comparaison avec l'épeautre).

Aujourd'hui, il a pu réhabiliter sa herse étrille et du coup, il passe 2 à 3 fois en plein, au printemps, dans le froment et l'épeautre et il est très satisfait du résultat. Cette année, dans la culture de froment, il y a un gros problème de vesce. Elles

étaient là en même temps que le froment... Selon Henri et Mike, ils avaient déjà remarqué la présence de vesce dans les semences d'épeautre de la culture précédente. Ce serait donc dû à une contamination via le lot de semences. Va-t-on faucher et le donner pour les bêtes ? Il faut essayer de stopper la contamination par les semences. Ce n'est jamais une question facile pour les agriculteurs.

« On est passé par pas mal de problèmes d'adventices. On en est toujours venu plus ou moins à bout (c'est-à-dire maîtrisé), le gaillet, le chardon, qui selon Henry est un des pires problèmes en bio ».

MIKE ROPPE

La ferme de Mike est en grandes cultures et en non-labour. Mike venait travailler chez Henri quand il était enfant et c'est comme ça qu'il lui a demandé d'être son parrain. Mike est passionné par la nature et la biodiversité. Sur ses parcelles, il a énormément de MAE dont une marre et une « *Beetle bank* », ou butte semée de hautes herbes pérennes non fauchées. Cette butte diversifie l'habitat agricole et constitue une zone idéale pour la reproduction des oiseaux.

Il a repris la ferme en 2000 et depuis 2005, il est en non-labour. Il est assez vite arrivé au non-labour car il trouvait que la terre argileuse supportait mal le labour et se glaçait. Il suspecte que l'agriculteur précédent n'ait jamais fait attention à la matière organique des parcelles. Mike est encore en conversion bio, il travaille sur 85 hectares. Pour le semis, il utilise un semoir avec une rotative et une poutre *Domisher*. Cela fissure le terrain mais ne le retourne pas.

ROTATION ET CHOIX DES VARIÉTÉS

Son **assolement** est constitué de 15 ha de pois de conserverie, du maïs grain en conversion, de l'épeautre (*Zollernspelt*, *Sérénité* et *Convoitise* - ses rendements tournent entre 5 et 7 T/ha) et de l'orge hybride 6 rangs d'hiver (*Mercurio*). Il s'agit d'une orge d'hiver à 6 rangs destiné au fourrage, il est très productif et dispose d'un réseau racinaire important. Son rendement est estimé à 5.5T/

ha. Auparavant, il travaillait avec *Cosmos* mais il a eu des problèmes de maladies,. Cette variété dite productive en conventionnelle montre ses limites une fois cultivée en bio.

Mike va reprendre aussi une partie de la production d'orge pour la *Brasserie Coopérative Liégeoise*.



TRAVAIL DU SOL ET DÉSHÉBAGE MÉCANIQUE

Mike passe à la herse étrille au printemps, entre 2 à 3 fois, sauf dans l'orge où il n'est pas passé. La herse étrille est partagée entre Henri et Mike.

Au niveau du travail du sol, il déchaume entre 2 et 5 fois, avec un *Kockerling Allrounder*. Il trouve sa terre plus harmonieuse et plus noire, elle se dessèche moins. La machine épuise le stock de semences et il n'y a pas de retournement. « *Lorsque l'on déchaume, il faut être équipé d'un peigne afin de faire ressortir les adventices et les faire sécher.* »

APRÈS CETTE INTRODUCTION THÉORIQUE, NOUS PARTONS À LA VISITE DES PARCELLES DE MIKE ET D'HENRI.

1. VISITE DES PARCELLES DE MIKE ROPPE EN NON-LABOUR



Mike Roppe dans une parcelle d'épeautre

Épeautre, la variété **Sérénité** a été semée en décembre après une betterave. Il y a eu beaucoup de dégâts de corneilles. Elle a reçu 15 T/ha d'écumes d'écurie.



Visite dans la parcelle d'orge hybride

L'**orge hybride Mercurio**. Il a semé à 70 kg/ha (au lieu de 135 kg) car la semence coûte très cher. Il a semé le 1/10, l'orge a été vite couvrant. Il n'y a pas eu besoin de passage en déshébage mécanique.

2. VISITE DES PARCELLES D'HENRI PAQUE



Groupe en visite au bord de la parcelle d'orge avoine pois

Nous voici au bord de la première parcelle de chez Henri, il s'agit d'un orge avoine pois, semé le 1/04. Il s'agit des variétés *Extase* 70 kg/ha *Duffy* 55 kg/ha et *Arcta* 3200 graines/ha. Cette parcelle a été labourée en hiver et son précédent était un froment et encore avant des pommes de terre. La seconde parcelle est de l'épeautre *Sérénité*, il a été semé le 8/11. Celui-ci est assez bien touché par des lémas.

LÉMA OU CRIOCÈRE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

La larve de léma présente un corps mou, bombé et recouvert d'une substance visqueuse mélangée à des excréments noirs. Les larves

de léma sont assez communes dans les parcelles. Elles consomment au printemps les feuilles entre les nervures en respectant l'épiderme inférieur : le limbe est rongé, mais pas perforé, la feuille de céréale y est alors décolorée, ce qui peut réduire la photosynthèse. Il n'y a pas de traitement mais cela génère peu de conséquences sur le rendement.

Et pour finir, comme lors de chaque rencontre en ferme, nous terminons autours d'un verre. De quoi goûter les produits de la ferme : charcuterie et la bière de la coopérative liégeoise produite sur la ferme, la Badjave (avec le froment d'Henri, bientôt l'orge de Mike et le houblon).

Santé et vive le Bio !

Photo : observation de la larve de léma



Merci à Mike Roppe et Henri Paque pour leurs informations !

Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale

Nature & Progrès Belgique est aussi sur

LA RENCONTRE EN FERME CHEZ ANDRÉ GRÉVISSE

Habbay-la-Vieille : 21 juin 2019

André Grevisse, nous accueille au sein de sa ferme, le Domaine **Bio Vallée**, où l'on prépare activement les Fermes Ouvertes qui auront lieu le lendemain. La ferme fait peau neuve, les étables sont récurées et le traiteur s'affaire à la préparation de mets délicieux à partir des produits d'André.

André est un adepte de ce qu'on appelle parfois « *La Méthode Sencier* », du nom de Michel Sencier, agronome français, précurseur en agriculture biologique qui sillonnait la France et la Belgique pour donner des conseils techniques aux producteurs bio ou en devenir. Michel Sencier est décédé il y a 10 ans et aujourd'hui, les mélanges de semences, notamment pour prairie, restent plébiscités et toujours vendus sous l'appellation « *Mélanges Sencier n°x* ».

Comme introduction à notre visite en ferme sur la thématique des alternatives aux pesticides en cultures de céréales, André cite Michel Sencier : « il n'y a pas de mauvaises herbes, la terre fait pousser ce dont elle a besoin, pour la guérir. » On comprend bien ce que cet agronome essayait de faire passer comme message à une époque où le bio était encore une niche et où l'agriculture conventionnelle était la norme et donc, l'éradication des adventices aussi.

La polyculture - élevage est au centre de « *La Méthode Sencier* » pour l'équilibre qu'il engendre. André et ses fils élèvent un troupeau d'Angus, en moyenne 300 bêtes.

MAITRISE DES ADVENTICES

Pour André Grevisse, les adventices posent rarement problème. Le chiendent est entièrement étouffé dans les cultures en mélange. Seul le rumex pose problème, notamment au niveau de l'image qu'il renvoie des producteurs bio. André s'interroge sur la présence du rumex parfois plus



André Grévisse montrant ses parcelles

importante certaines années. Pour lutter contre celui-ci, il préconise un retournement des cultures en été, mais cela n'est pas toujours possible en fonction de la météo.



Mélange

ROTATION

Il alterne 3 années de prairies et 3 années de pailles, dont des mélanges à ensiler et des mélanges à grains dont l'avoine. Il est sur des terres pauvres. Les mélanges sont hyper complets, notamment avec le lotier et avec la luzerne lupuline très riche en minéraux.

TRAVAIL DU SOL

Le sol est préparé avec une charrue en automne une fois par an. Il passe ensuite la herse rotative et pour finir l'Actisol. André travaille avec une charrue qui est connue pour favoriser un bon mélange de la matière organique. Il préconise d'enlever les socs de la charrue afin de ne pas couper les filaments des champignons.

Chez André, la herse étrille est utilisée pour herser les prairies, favoriser le tallage et la minéralisation sur les parcelles de céréales mais pas pour le désherbage en tant que tel.

FERTILISATION

André souhaite avoir une vision juste des matières fertilisantes qu'il emploie. Dès lors, il utilise le fumier sur les prairies et, de temps en temps, pendant la culture. Sinon, il travaille avec de l'Orgamine (7/10/06) à raison de 500kg/ha.

GESTION DES MALADIES ET DES RAVAGEURS

André se souvient avoir eu le sclérotinia dans une culture de pois dont il a détruit la culture. Cette année-là, il a acheté de la protéine pour son troupeau. Il a appris de cet épisode que la rotation est essentielle pour lutter contre les maladies. En effet, le sclérotinia peut survenir lorsque des cultures de légumes ou de légumineuses se suivent. Il est conseillé de les espacer de 7 années. Pour lutter contre les ravageurs comme le taupin, il rappelle qu'il est essentiel de bien maîtriser les techniques de déchaumage afin de ne pas enfouir de la matière organique fraîche dans les premiers horizons du sol.

Lors des visites de parcelles, nous avons pu voir des mélanges multi espèces et une culture d'épeautre/avoine/pois. Pour André, l'avoine est important dans la ration car il apporte le piquant.



Visite des mélanges

Merci à André Grévisse pour son accueil !

Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale

Nature & Progrès Belgique est aussi sur



LA RENCONTRE EN FERME CHEZ DAVID JACQUEMART

Saint-Gérard : 9 mai 2019

Nous sommes accueillis par **David Jacquemart** dans l'étable pour une présentation de la ferme. Historiquement, plusieurs générations d'agriculteurs se sont succédées sur la ferme. Cependant, fin des années 60, la maman de David épouse un enseignant et l'activité de la ferme s'arrête. Néanmoins, son père était aussi fils d'agriculteur et garde quelques terres qui étaient gérées à l'époque en agriculture conventionnelle. Dans les années 70, la famille Jacquemart rencontre Léon Barré qui leur fait découvrir l'agriculture biologique et la biodynamie. **Damien, le grand frère de David** quitte l'école et vient travailler à la ferme. En 1987, David rejoint son frère. Ils deviennent agriculteurs et quittent le monde conventionnel. Aujourd'hui, les deux frères cultivent sur la ferme de manière indépendante sur chacun +- 35 ha. **Son engagement dans la BIO** est fort, et il cultive aussi selon le principe de la biodynamie.

Selon David, « l'agriculture est un ensemble. Une ferme est une entité avec toute sorte de monde vivant autour ». Les deux frères commencent sur 7 ha avec deux vaches et, petit à petit, augmentent le cheptel. Selon David, l'apport d'engrais organiques en bouchon « est trop facile pour la plante ». Il a pour conséquence d'affaiblir la plante, ce qui provoque des maladies. David prône la **présence de l'animal dans l'agriculture**, un sol équilibré par une fumure est très important. D'autant plus que certaines terres sont difficilement valorisables autrement que sous forme de prairies.

Différents types de **céréales fourragères** sont cultivés sur la ferme, ce qui a permis également d'amener plusieurs espèces d'animaux comme les poules ou les cochons. Les excréments des animaux apportent différentes forces à la fumure. David a constaté que la fertilisation avec seulement des engrais verts ne suffit pas (d'où l'importance de l'animal). Grâce à un sol équilibré, la céréale va tenir droit (éviter la verse). En agriculture moderne, on cultive un gros grain sur une tige faible. David fait le contraire, il cultive un **plus petit grain sur une tige haute**. Selon lui, la maturité du grain se fait via la sève de la tige. Il cultive du seigle qui peut atteindre 2 m.



Celui-ci est indispensable dans sa **rotation** car il produit des racines importantes, qui travaillent le sol et produit de la paille en quantités importantes. Le rôle de la rotation est primordial en agriculture biologique. En plus de la rotation classique, David en tant que biodynamiste, veille à faire passer le sol par les **quatre éléments** : le fruit (céréales), la feuille, (fourrages), la fleur (engrais verts) et la racine (carottes, betteraves – (pommes de terre)).

CHOIX DES VARIÉTÉS

David cultive de **l'épeautre** (lignée 24, variété d'épeautre non hybridée avec du froment) car cette variété produit un grain d'une grande qualité boulangère. Il n'est pas hybridé et garde donc les qualités de l'épeautre, il produit aussi de belles grandes pailles. David cultive également du **seigle**, du **froment d'hiver**, du **froment de printemps**, de l'**avoine** et de l'**orge**. Il souligne l'importance de l'adaptation et l'adaptabilité des céréales à leur conditions pédoclimatiques, lorsqu'on les cultive chaque année. « Si cette céréale est bien adaptée, elle offrira de bons rendements et sera résistante aux maladies. » Il ne comprend pas que certains scientifiques les « gardent dans des boîtes ». Les semences d'épeautre (lignée 24) ont été rapportées de chez un producteur en biodynamie. Cela fait plus de 40 ans qu'elles sont semées sur la ferme. Il sème toujours celles de l'année précédente.

SÉCHAGE, TRIAGE ET STOCKAGE

David sèche, trie et stocke ses céréales sur la ferme, il dispose de silos en bois d'une capacité moyenne de 7 à 8 T. Pour un tri et un stockage optimal, le grain doit être sec et c'est là que les adventices apportent leur lot de complications, en étant plus humides que le grain. Il s'agit donc de ventiler la récolte avant de procéder au tri, cela dépend fortement des conditions climatiques.

ROTATION

Les successions culturales varient en fonction de l'observation que David fait de ses cultures, mais voici une rotation type : 2-3 années de trèfle/ray-grass (fauché 2 à 3 fois) – épeautre – froment – seigle – betterave fourragère ou pomme de terre – épeautre – céréales de printemps – avoine ou orge – trèfle/ray-grass. S'il s'aperçoit qu'une culture est anormalement envahie de chardon par exemple, il est temps de revenir à une prairie temporaire.

TRAVAIL DU SOL

Avant le froment d'hiver et l'épeautre, le sol est labouré et s'en suit un **semis direct** (herse rotative et semoir). David constate que plus on sème tard en hiver, en meilleure santé ces céréales sont au printemps. Pour le **seigle**, on peut semer tôt car il est très rarement malade. Mais il faut attendre au moins une semaine après le labour pour semer. Il ne faut pas avoir peur de semer léger, car au plus le semis est dru, au plus la terre doit nourrir ce qui demande beaucoup d'énergie. Le seigle est semé à 120 kg/ha, l'épeautre à 170 kg/ha et le froment à 150 kg/ha. David réalise un labour peu profond de 15-20 cm sur toutes ses terres. Un mélange de type engrais vert (féverole-moutarde) est semé en interculture entre la moisson et la céréale de printemps, celui-ci sera broyé et incorporé. David réalise aussi un faux semis avant l'installation de la culture de printemps et avant l'implantation de la culture de seigle.



FERTILISATION

David amende ses cultures de céréales avec du fumier composté. Pour les cultures les plus résistantes comme le seigle et l'orge, il y met du compost jeune. Tandis que pour les cultures plus fragiles comme le froment d'hiver et l'épeautre, il y met du fumier plus vieux par crainte du développement de maladie (comme l'épisode de la carie en 2015). David atteint des moyennes de 4 T/ha et un peu moins pour le seigle

DÉSHÉBAGE MÉCANIQUE

Les sols de la ferme sont de type argileux. David dispose de +/- 15 cm de « bonne » terre et ensuite c'est de l'argile blanche. Il sème avec un espacement qui lui permet de biner (binette). C'est en fait du sarclage qui permet aussi de décompacter le sol en surface. L'espacement est de 23 cm et il sème à chaque fois 2 lignes avec 10 cm d'espacement. Il bine avec des cœurs de 10 cm. Il ne faut jamais biner par vent du Nord car cela dessèche les sols. Il passe avant ou après avec la herse étrille qui travaille partout. Il faut aussi connaître ses céréales car, par exemple,

l'épeautre est une céréale qui « apprécie » (elle réagira positivement) lors du « grattage » de la herse étrille alors que le froment moins. Il s'agit donc de passer au bon moment et de manière modérée afin de ne pas abîmer les céréales.



Photo d'une binette

MALADIES ET RAVAGEURS

Les **adventices** qu'il rencontre sont surtout le sennet (petite moutarde) qui gèle en hiver, vesce sauvage (bien arraché par la herse étrille et se trie bien), menthe poivrée, chardons (échardonnage à la main), rumex ou chénopodes (contrôlé grâce au travail du sol). David n'aime pas trop avoir des adventices mais il ne s'acharne pas non plus pour ne pas abîmer les céréales. Il sait aussi qu'elles sont indicatrices de l'état de ses sols. Il pense notamment qu'ils manquent peut-être d'un peu d'azote. David explique que « plus il fait sec, moins il a d'adventices » et que le labour entre le 15 août et le 15 septembre fonctionne bien contre les chardons.

Ces dernières années, les conditions climatiques changent et il observe depuis 4-5 ans deux maladies : la rouille due à des printemps froids (il ne voyait pas cela avant) et la carie. En 2015, suite à un épisode de carie, il a décidé d'acheter des semences de froment, et il n'en a pas été convaincu. Du coup, aujourd'hui il procède à un traitement à base de bouillie bordelaise et du vinaigre de vin blanc à 0.3% (pas trop car c'est antigerminatif).

Au niveau des nuisibles, il a eu un peu de pucerons dans les féveroles et doryphores en pommes de terre. En céréales, il n'a en général pas trop de soucis au champ. Pour le stockage, il observe parfois des charançons. Il devrait investir dans des silos en métal.

SUITE DE LA VISITE

Après cette introduction, nous faisons un tour dans les champs de seigle, froment, épeautre... et passons devant son troupeau de vaches (Limousin croisé Pie Rouge).

LE SEIGLE



La parcelle de seigle a été semée mi-septembre.

10 % de la surface est destinée à la **fabrication du pain** (réalisé par David lui-même) et le reste à l'**alimentation des cochons**. Elle a été binée fin octobre. Elle atteint déjà plus d'1m50 et il est très probable qu'elle verse. Mais selon David, ce n'est pas un problème. Lors de la moisson, il s'agit d'aller moins vite et d'aller dans le sens du versage et c'est bien ce que fait l'entrepreneur en charge de la moisson.

Au sol, on voit de la vesce sauvage, du gaillet et du sennet mais ceux-ci ne poseront aucun problème lors de la moisson.

LE FROMENT DE PRINTEMPS



L'ORGE DE PRINTEMPS



L'orge de printemps a été semé vers le 20 avril à 3 cm de profondeur, il est destiné à l'alimentation des cochons. Dès qu'il sera bien implanté, on fera un ou deux passages de herse étrille. On voit déjà des filaments de sennet, ceux-ci seront arrachés lors du passage de la herse.

LE FROMENT D'HIVER



Le froment d'hiver a été semé le 25 octobre. On a réalisé un passage de herse étrille et deux passages de binage. Malgré ceux-ci la terre est plutôt sale. Selon David, une autre parcelle de froment sur laquelle aucun passage n'a été fait est plus propre...

Merci à David Jacquemart pour son accueil !

Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale

Nature & Progrès Belgique aussi sur



LA RENCONTRE EN FERME CHEZ PHILIPPE LOECKX

Montignies-Lez-Lens : 26 juin 2019

Philippe Loeckx nous reçoit dans le jardin de la ferme sous un soleil magnifique ! Philippe est ingénieur agronome de formation. Il est parti vivre au Brésil et c'est là qu'il sera sensibilisé à l'agriculture biologique en voyant sur place qu'il est possible de produire sans chimie ! La femme de Philippe était fille d'agriculteurs. A leur retraite, Philippe déjà âgé de 40 ans, décide de reprendre la ferme, mais pas sans conditions : *« la ferme sera bio ou je ne la reprends pas ! »*

Le chemin de Philippe croise aussi celui de **Michel Sencier** qui, selon ses dires, lui apprendra beaucoup, notamment l'importance de la prairie temporaire dans la rotation. Il s'engage aussi dans le mouvement APASA (association pour une saine agriculture) et ensuite dans l'UNAB (union des agro biologistes belges). Son souhait était d'être le plus autonome possible sur sa ferme.

La gestion de l'équilibre de son sol passe par une bonne gestion de la matière organique et de l'épandage de fumier mais il trouve que les réglementations lui mettent des bâtons dans les roues.

Philippe est en **polyculture-élevage** et élève un troupeau de Blonde d'Aquitaine, en moyenne 20 mères et la suite.

ROTATION

Philippe commence avec un froment ou des pommes de terre, des haricots et du maïs, pour suivre avec du triticale/avoine/pois/vesce/féverole. Il continue avec de l'orge de brasserie. Il pratique aussi les cultures dérobées. Il continue avec de la chicorée et termine par des haricots. Il moissonne au début du mois d'août, parfois jusque mi-août. Il implante ensuite sa culture



intermédiaire, qui sera fauchée pour le troupeau. Il procède ensuite à un labour en automne pour semer une céréale d'hiver.

GESTION DES ADVENTICES

Il trouve que les cultures de printemps sont plus complexes à suivre en termes d'adventices. Philippe observe des camomilles et du rumex principalement. Les autres se font étouffer par le mélange.





Blonde d'Aquitaine



Triticale/avoine/pois/vesce/féverole avec un peu de camomille et de rumex

FERTILISATION

Philippe a observé que le fumier issu d'élevage conventionnel extensif ne se compostait pas bien. Selon lui, c'est dû aux fongicides présents dans la paille.

TRAVAIL DU SOL

Après le broyage, Philippe va travailler le sol avec son Actisol ou bien avec le déchaumeur à pâtes d'oies. Ensuite, il laboure. Philippe a trouvé un entrepreneur qui travaille avec une moissonneuse équipée d'un système de récupération des menues pailles.

L'utilisation de la herse étrille se fait pour « *casser la croute* », et pour activer la minéralisation de l'azote. Pour le désherbage, il est plus agressif.

Nous poursuivons avec la visite des parcelles.



Visite de la parcelle de triticales/avoine/pois/vesce/féverole

TRITICALE/AVOINE/POIS/VESCE/FÉVEROLE

Philippe observe de plus en plus de corneilles sur ses champs.

Il sème ce type de mélange entre le 15 et le 30 octobre afin qu'il ne soit pas trop grand pour passer l'hiver.

FROMENT

Le froment est un mélange de trois variétés de froment qu'il a acquis et qu'il conserve car bien adapté à son terroir.

Merci à Philippe Loeckx pour son accueil !

Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale

Nature & Progrès Belgique est aussi sur



LA RENCONTRE EN FERME À ATTERT (FERME DES LOUPS ET FERME FRANÇOIS DEBILDE)

Attert : 8 juin 2019

William de la ferme des Loups et François Debilde nous reçoivent dans l'étable de la ferme des Loups. Ils sont en plein préparatifs de la journée ferme ouverte qui aura lieu le lendemain. Le vent s'est levé ce samedi matin, sur la Vallée d'Attert, c'est justement en collaboration avec le Parc Naturel de la Vallée d'Attert que Nature et Progrès organise cette double rencontre.

1. WILLIAM ET LA FERME DES LOUPS

William commence par raconter l'histoire de la ferme de son papa, avec qui, il travaille aujourd'hui. Dans les années 80, le père de William élevait des vaches laitières. Il est ensuite passé à l'élevage de Blanc Bleu Belge. Cependant vers les années 2000, le troupeau tombe malade (*BVD = Diarrhée bovine virale*). Le troupeau n'était pas en forme et les finances de la ferme non plus. La question de la conversion en bio est sur la table, appuyée par la maman de William ...

Pour des raisons de temps de travail, le père de William utilisait déjà peu de produits phytosanitaires... Seul le glyphosate posait encore question. En 2002, la maman de William arrivera à ses fins et la famille passe en bio, avec un troupeau de Limousin.

Dans la foulée, ils construisent une étable pour faire de l'engraissement. William reprend la ferme en 2015, la ferme doublera la superficie de ses terres, 175 hectares et 400 bêtes. La ferme est autonome en foin et en vend même : « *on vend de l'herbe, 160 boules pour les manèges. Cependant, nous sommes déficitaires en énergie (carbone) dans la ration, du coup on relance une culture de maïs cette année. Grâce à celle-ci, on frôlerait l'autonomie* ».

De plus, les deux agriculteurs le confirmeront à plusieurs reprises au cours de la rencontre, qu'un des gros soucis dans la région c'est la **disponibilité en paille**. Ils doivent donc en acheter et celle-ci se vend cher : 175€/T.



ROTATION

La rotation est composée des cultures suivantes : avoine de printemps, épeautre / avoine, et une prairie déjà semée dans l'avoine, cette dernière est souvent récoltée en immature. Ils font 30 ha de cultures, en avoine et épeautre principalement.

TRAVAIL DU SOL

Le travail du sol à la ferme des Loups consiste en l'ajout de compost de fumier, un labour, le semis et les passages de désherbage mécanique avec la herse étrille au printemps. Il laboure la prairie pour mettre de l'avoine et il suit en automne avec de l'épeautre. Ensuite il enchaîne avec une prairie. Les herbes après épeautre, ne sont souvent pas simples à mettre en place. William explique qu'il recommence à semer des intercultures.

William explique à propos du non-labour : *« j'ai discuté avec Claude Bourguignon sur la Foire de Libramont, il m'a expliqué que si je voulais arrêter de labourer je devais déchaumer à partir du mois de juillet pour préparer mes terres. Malheureusement, pour moi cela signifie perdre deux coupes d'herbes »*. Il ajoute : *« Ici, le labour profond ne se fait pas car la terre ne le permet pas, pas utile de faire remonter du sable jaune ou des cailloux. Le labour permet d'enterrer les adventices et de redémarrer sur un sol sain. »*

La ferme des Loups est équipée en machines pour la fenaison, herse étrille, charrue et déchaumeuse. Il sous-traite le semis et la moisson.

CHOIX DES VARIÉTÉS

Lors de leur passage en bio, ils ont bénéficié des conseils de Michel Sencier, qui est décédé

aujourd'hui. Dans la Méthode Sencier, le choix des variétés était déjà au centre des préoccupations, notamment dans la formulation de mélanges comme le triticale/avoine/pois ou encore les mélanges prairies.

William explique, *« depuis que Michel Sencier est mort, on n'a plus de conseillers qui viennent frapper à notre porte. Pour le moment, on est bloqué dans la production de mélanges car ceux-ci, se dé-mélangent quand on les stocke en silo »*.

FERTILISATION

La ferme des Loups est autonome en compost. A l'époque il y avait une CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole) et le père de William bénéficiait du matériel pour composter le fumier. Lors de l'arrêt de celle-ci, ils ont repris le compostage avec le bac du tracteur. Cette méthode ne permet pas une montée suffisante en température, ce qui permet aux semences de rumex de survivre. *« J'ai vu la différence en termes de développement du rumex ! Aujourd'hui, je sous-traite le compostage à une entreprise »*.

De manière générale, William complète la fertilisation avec un engrais organique de type Orgamine (7/5/10). Cependant, cette année faute de budget, il n'a rien mis. *« J'ai pu remarquer que là où il y a eu des couverts végétaux durant l'interculture (radis fourrager), les céréales n'ont pas trop souffert »*.

William observe que ses voisins français ont des problèmes d'humus : *« Je suis déficitaire en paille et il m'arrive parfois de devoir en acheter, et quand j'y vois des pierres blanches, c'est la preuve que le sol va mal, ils ont alors des gros problèmes d'humus »*.

2. FRANÇOIS DEBILDE

Cela fait 5 ans que François est passé en bio, il était très réticent au début. Une rencontre avec un organisme de contrôle l'a rassuré quant à ses obligations. Aujourd'hui, il ne reviendrait pas en arrière ! François cultive des terres très lourdes et en conventionnel, il ne rentrait pas dans ses frais avec les rendements qu'il produisait. En bio, le prix de vente des céréales est plus élevé et il y a beaucoup moins de frais à faire sur les cultures. De plus en étant seul sur la ferme il apprécie de passer moins de temps sur le tracteur.

La ferme de François est une ferme en polyculture élevage, il élève deux troupeaux pour un total de 200 bêtes (Aubrac et BBB) sur 160 hectares avec 100 ha en prairie et 60 ha en cultures.

ROTATION

Tout comme William dans la Région, les rotations sont plus courtes, voici celle de François : épeautre, triticales, avoine noire, prairie.

Il vend une bonne partie de son triticales et l'avoine noire. L'épeautre est en auto-production.

CHOIX DE LA VARIÉTÉ

Au niveau des céréales, « *Je travaille à tâtons... J'ai essayé le triticales, d'abord avec des variétés conventionnelles car c'est ce que les commerciaux me conseillaient. Mais depuis cette année, j'ai mis des variétés bio et je vois la différence ! Elles sont beaucoup plus productives en bio* ».

François produit de l'avoine noire. Selon lui cette céréale a un bon potentiel sur ses terres, il en a semé 27 ha. Il a notamment choisi cette céréale pour sa production de pailles et pour ses propriétés nettoyantes.

TRAVAIL DU SOL

Les terres très argileuses de François l'ont poussé à arrêter le labour : « *Rien ne rentrait* ». Il a opté pour un déchaumeur à disques (qu'il avait pu observer chez son entrepreneur). Il en a acheté un en partenariat avec un collègue. Pour ce premier achat il a voulu limiter le risque et a acheté une



Parcelle d'épeautre

machine plutôt bon marché avec des disques de 56 cm. Il pense aujourd'hui après utilisation qu'il changera dans 2-3 ans pour une machine plus robuste avec des disques de 61 cm et un rouleau bien plus lourd.

Avant le semis, il passe la herse rotative. Il réalise 3 déchaumages en tout, avec plusieurs faux semis. Il est satisfait de son choix en non-labour car il trouve que cela lui permet d'être plus souple pour le semis. Il trouve aussi que la levée des céréales est plus homogène, « *et on gagne en mazout et en usure de matériel* ».

MAITRISE DES ADVENTICES

François subit une invasion de vulpin, ce qui est courant en non-labour. Il explique qu'il se sent particulièrement coincé car au printemps, la herse étrille ne rentre pas dans le sol, les roues ne touchent pas le sol ... Cela limite fortement les interventions qu'il peut faire.

Il a aussi des problèmes de rumex. Mais il ne composte pas le fumier pour l'instant ... François se rend compte que les gens qui compostent ont moins de problèmes.

François partage avec nous : « *Pour toutes ces raisons, je ne désherbe pratiquement pas ! Et je vois qu'à la moisson les céréales sont propres et finalement c'est ça qui compte. Tandis qu'en conventionnel si je ratais une pulvérisation c'était foutu !* »

FERTILISATION

François fertilise ses cultures à l'aide de son fumier et d'engrais organiques en fonction des besoins.

Nous partons voir les cultures, les épis déjà bien développés dansaient avec le vent ...



Champ d'avoine de printemps

PARCELLE D'ÉPEAUTRE (FERME DES LOUPS)

Le semis a été réalisé par une entreprise ainsi qu'un passage de herse étrille.

On voit que la céréale « a faim » ... On rappelle que pour des raisons budgétaires, la ferme des Loups n'a pas fertilisé ses cultures cette année. De plus, le tallage ne s'est pas bien fait : un passage de rouleau suivi d'un passage à la herse étrille aurait été bénéfique.

PARCELLE D'AVOINE (FERME DES LOUPS)

Sur cette parcelle une avoine est semée en même temps qu'un mélange prairie Sencier n°4. William voit un développement de taupin cette année.

PARCELLE DE TRITICALE (FRANÇOIS DEBILDE)

La culture est en deuxième année de conversion bio. Il s'agit de la variété « Borodinne », elle a été semée le 4 octobre. Le 29 mars, on a épandu un engrais organique de 10/06/0. La parcelle avait reçu du fumier l'année dernière de 300 T. Il a été semé à 190kg/ha, le précédent de la culture était de l'avoine noire. François trouve que ce dernier a bien nettoyé le brome. Il n'y a eu aucun autre passage de désherbage mécanique.



Champ de triticale

PARCELLE D'AVOINE NOIR (FRANÇOIS DEBILDE)

La culture cette année ne se porte pas très bien, en cause, des gelées tardives. En effet, il a gelé jusqu'au 8 mai et ce toutes les nuits. La parcelle d'avoine est située entre deux massifs forestiers ce qui limite la pluie et accentue la sécheresse de cette année. On observe que la culture « *a faim* », il y a des lémas et du rumex. La parcelle fera probablement un rendement de l'ordre de 4.75 T/ha.

Merci à William et François pour leur accueil !

Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale

Nature & Progrès Belgique est aussi sur



LA RENCONTRE EN FERME DU CHÂTEAU DE ROLLEY

Rolley : 3 juin 2019

Nous arrivons dans un cadre magnifique ! Le château ferme de Rolley, non loin de Bastogne en Haute Ardenne, est un lieu dans lequel on se sent bien et on sent que les choses sont bien faites, c'est-à-dire en harmonie avec la nature. Le Château fait partie du patrimoine familial. Les terres agricoles ont, quant à elles, été vendues et exploitées durant des dizaines d'années en agriculture conventionnelle avec un élevage de Blanc Bleu Belge. Début 2010, Bernard vit une remise en question professionnelle et décide de changer de secteur. La sylviculture faisant partie des activités de la famille, Bernard s'est reconverti dans l'agroforesterie. Plus ou moins au même moment, Bernard et sa femme se lancent dans le rachat et la rénovation du Château. Ils en feront un gîte magnifique et des salles de conférences. Ils ont aussi racheté les terres agricoles autour de la ferme au fur et à mesure que les exploitants les vendaient.

« Cela représente une opportunité et un confort de travail inimaginable que d'avoir presque 100 ha d'un bloc autour d'un château ferme ». « Je peux tout faire à vélo ». En plus de l'**agroforesterie**, Bernard se lance donc dans la **polyculture élevage** sur 85 ha avec un troupeau de 60 Salers.

Bernard n'est donc pas issu du milieu agricole et comme il le dit lui-même, « ça ne sert à rien de jouer au cow-boy, je vais me faire aider dans la gestion des terres ». Il avait décidé de faire passer les 6 premiers hectares en bio.

Des conseillers agricoles conventionnels de la région sont venus vers lui avec comme conseil « faire du bio en Haute Ardenne c'est impensable ! » Il ne les a pas écoutés et leur collaboration n'a pas duré. « Par la suite je suis allée dans une réunion en Gaume et j'y ai appris que 80% des terres bio se trouvent en haute Ardenne ». Bernard est un bio convaincu, il a donc poursuivi ses recherches pour un conseiller en gestion de terre bio et de fil en aiguille, il est tombé sur Eddy Montignies.



En effet Bernard n'étant pas fils de fermier : « je n'ai pas la tête dans le guidon et j'aime tester des choses ». C'est pourquoi on trouve sur la ferme des cultures comme la caméline, le quinoa et les lentilles, une population de blés anciens, ...



Cour de la ferme du château de Rolley

Cette reconversion professionnelle n'est pas un jeu ! L'exploitation doit être rentable, la femme de Bernard est financière, nous dit-il en souriant. L'achat d'un tracteur était jusqu'à présent non envisageable (cela faisait 8 ans), l'ensemble des travaux étaient sous traités. Depuis l'année passée, Bernard s'est équipé avec le matériel pour la fenaison et une herse étrille. Il nous livre que ces deux travaux nécessitent particulièrement d'être autonomes car la fenaison est souvent courte pour agir.

Lorsqu'il a concrétisé le partenariat avec Eddy Montignies, ils se sont lancés dans la révision de l'assolement, son allongement et l'introduction de la prairie permanente.

ROTATION ET DÉBOUCHÉES

Aujourd'hui **l'assolement** est composé comme suit : diverses céréales comme le seigle, l'avoine, le petit épeautre, le blé ancien, le quinoa, les lentilles, la caméline, la féverole. Il y a aussi une

parcelle de miscanthus de 80 ares coupée pour la première fois après 7 années. Il est actuellement en recherche du meilleur débouché. Les céréales sont, quant à elles, vendues à un grossiste de la région et via la marque *Graine de Curieux*.

TRAVAIL DU SOL ET FERTILISATION

Pour l'implantation d'une culture, on procède (sauf exception) à un **labour** suivi d'un semis dès que possible. La culture est ensuite roulée. Après la moisson, si la culture qui suit en demande, on épandra du fumier sur les pailles, ensuite on procède au déchaumage qui favorisera l'incorporation du fumier de manière propre. Il s'agit en effet de ne pas enterrer la matière organique (ce qui la prive d'oxygène et donc favorise sa putréfaction et l'apparition de taupins). Ensuite, on sème l'engrais vert. Eddy explique que cela fait trois ans que les engrais verts souffrent de la sécheresse et qu'ici en Haute Ardenne, leur cycle est encore plus court (on moissonne plus tard et il fait froid plus tôt).

DÉSHERBAGE MÉCANIQUE

Certaines parcelles subissent une invasion de **rumex**. Voici quelques éléments qui permettent de mieux comprendre l'historique de la parcelle. Il y a 6-7 ans, une tache non négligeable de rumex était présente sur une des parcelles et rien n'a été fait car, à cette époque, les finances de la ferme ne le permettaient pas. Par la suite, toujours dans un contexte d'austérité financière, on a limité les engrais verts, le fumier n'a pas été composté et le matériel de déchaumage disponible chez l'entrepreneur de la région était un déchaumeur à disque, or on sait que ceux-ci multiplient les rhizomes. En d'autres termes, le rumex en a profité pour se reproduire sous

toutes ses formes, jusqu'à devenir aujourd'hui problématique. Si l'entrepreneur avait une bineuse, il opterait pour un semis à 24 cm d'écart. En effet, selon lui, l'agressivité de la bineuse permet un passage de désherbage au moment où les céréales sont déjà bien développées et serait aussi plus que bienvenue pour le quinoa.

Les **solutions envisagées** sont :

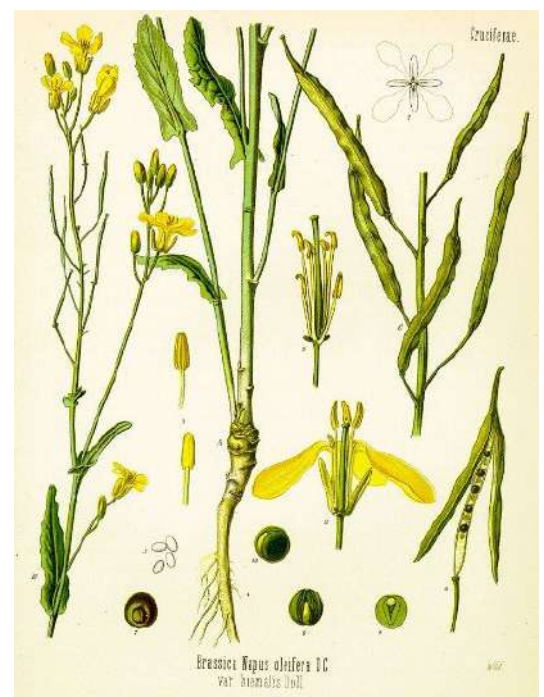
1. Utiliser un déchaumeur à dent du type Chizel Kokerling. Grâce à ses dents, il fera remonter les racines de rumex qui sècheront une fois au sol. Plusieurs passages seront nécessaires pour faire baisser la pression sur la prochaine culture.
2. Composter le fumier.
3. Suivre de près et probablement arracher à la main (fourche à rumex).

NOUS POURSUIVONS AVEC LA VISITE DES PARCELLES

Selon Bernard : « *L'Ardenne est sous exploitée en terme agricole ! Ici le taux d'humus est bon, l'été est plus court* » et comme il le dit : « *Il faut arrêter de penser en rendement et regarder la marge économique par hectare. Ici à Rolley, on fait de très belles marges notamment grâce aux cultures innovantes. En comparaison, la Hesbaye vit peut-être ses dernières années de gloires ...* » En effet, les taux d'humus en région heysbignoise sont tous dramatiquement bas (parfois bien en deçà de 2). Bernard et Eddy pointent du doigt la fertilisation minérale et les labours à répétition.

LA CAMÉLINE, C'EST QUOI ?

La **caméline** est une brassicacée comme la moutarde. La teneur en huile de la graine varie de 28 à 42 %. L'huile de la cameline montre un taux très important d'acides gras oméga-3 (plus de 45 %), caractéristique peu fréquente chez les plantes terrestres. La cameline permet également la production d'un fourrage riche en acides aminés. La cameline est également une excellente plante accompagnatrice : elle limite la verse par un effet tuteur et offre une excellente concurrence aux adventices. C'est également une plante mellifère qui attire une grande quantité d'insectes pollinisateurs.



LENTILLE CAMÉLINE

Première parcelle, une association entre de la lentille (Anicia, semée à 100 kg/ha) et la caméline (population, 3-5 kg/ha), cette dernière fait office de tuteur pour la lentille. Cette parcelle avait comme précédent une association avoine trèfle, on a procédé à deux déchaumages et un labour (hiver) avant d'installer la culture (début mai).

D'un point de vue technique, Eddy nous explique que le rouleau Cambridge est mieux qu'un rouleau plat, car « *on ne veut pas une autoroute* ». Les aspérités du sol sont importantes pour capter la rosée matinale. Au niveau désherbage mécanique, un coup de herse étrille lorsque la lentille est bien enracinée.



Parcelle de lentille caméline

POPULATION BLÉS ANCIENS

Sur la parcelle suivante, nous voyons une population de blés anciens (précédents prairie et quinoa). Semis en novembre à 190 kg/ha.

En termes d'amendement, on y a épandu du fumier de bovin à raison de 10 à 15 T/ha. On y récoltera en moyenne un peu plus de 3 T/ha. Il n'y a eu aucun désherbage, seulement un labour et pas de déchaumage non plus. Sur cette parcelle, on voit que sur une ancienne zone de stockage de fumier, on a les meilleurs blés. Du coup, Bernard et Eddy y voient un potentiel pour des meilleurs rendements (rectification du plan de fumure) et apports des engrais verts !

PETIT ÉPEAUTRE

Dernière parcelle, le petit épeautre, les précédents de la parcelle sont : prairie (pas un seul rumex), blé anciens (un peu). Sur ce dernier, il n'y a pas eu de fertilisation et Eddy pense que c'est une erreur car on le voit, il a du mal à démarrer. Il aurait bien fallu 20 T/ha.

SEIGLE

Le seigle a été semé la 2ème quinzaine d'octobre, à 140 kg/ha. Il n'y a pas eu de fertilisation.



Parcelle de seigle

Merci à Bernard Maus pour son accueil ! Merci à Eddy Montignies pour ses informations !

Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale

Nature & Progrès Belgique est aussi sur



LA RENCONTRE EN FERME CHEZ FRANCIS DUMORTIER

Herseaux : 1 juin 2019

Nous nous retrouvons dans le hangar où sont stockées les céréales et où se trouvent le moulin et le trieur de semences. **Nature & Progrès** introduit l'intervention de **Francis Dumortier**, agriculteur de la ferme de la Roussellerie. Raphaël Boutsen, de Biowallonie, intervient à son tour avec Francis sur le désherbage. Aujourd'hui, on célèbre les 50 ans de la ferme de la Roussellerie en agriculture biologique.

Au départ, la ferme de la Roussellerie était une ferme avec du bétail. Mais les Dumortier, devant réaliser des travaux de mise en conformité pour l'hébergement des bovins selon la législation bio, ont fait le choix de l'abandonner et de se concentrer sur les **cultures de céréales et pommes de terre** ainsi que sur un **magasin à la ferme** (vu la fibre commerciale de Christine, l'épouse de Francis).

ROTATION ET CHOIX DES VARIÉTÉS

Au niveau des **céréales**, Francis utilise les variétés suivantes : froment d'hiver (*Ubicus, Capo, Royal*), froment de printemps (*Feeling, Sensas*), triticales (*Tricanto*) et épeautre (*Alcor*). Il ne place aucune des anciennes variétés, qui reviennent à la mode en ce moment, car il ne souhaite plus faire d'essais. Celles-ci sont semées en pur. Lorsque Francis avait du bétail, il faisait également des méteils (épeautre, triticales, seigle, orge et avoine par exemple).

La rotation des cultures commence par la **pomme de terre** (variétés *Agria, Charlotte et Carolus*) qui est vendue à un grossiste ou au commerce de détail. Ensuite, suivent trois **variétés de froment panifiable**. Elles sont sélectionnées avec les caractéristiques suivantes en ordre d'importance : qualité boulangère, résistante aux maladies, bonne couverture du sol et enfin le rendement. Après le froment panifiable, suit le **seigle** ou l'**épeautre**. Ensuite, la **féverole** suivie de **maïs grain** ou **triticales**.



Enfin, nous avons une **prairie temporaire** ou de la **luzerne**. Sur leur 75 ha, il y a quelques **prairies permanentes**. Ils pourraient diversifier encore plus leurs cultures.

Avec par exemple, des petits pois ou du sarrasin (bon pour les pollinisateurs), mais ils ont de gros soucis de pigeons qui leur en empêche. En effet, les pigeons ramiers affectionnent particulièrement les graines de céréales. En bio, elles ne sont pas enrobées (d'un pesticide), ce qui les rend encore plus appétentes. Francis conclut en disant que, selon lui, il a une rotation un peu courte pour des cultures en bio.

Les cultures fourragères comme le triticale ou le maïs sont concassées pour faire des mélanges pour les poules de la ferme ou les particuliers. Le foin est vendu au détail ou à des éleveurs laitiers.

FERTILISATION

La **luzerne** est parfois remise sur le champ pour le **fertiliser** car les agriculteurs n'ont plus de bétail. Actuellement pour fertiliser, ils utilisent principalement de l'**engrais organique** en bouchon, autorisé en agriculture biologique.

SEMIS

Les céréales sont implantées la 2^{ième} quinzaine d'octobre. Au plus tard on sème, au mieux est la situation pour éviter le développement d'adventices. La **densité de semis est forte** (200 kg de blé/ha) pour prévoir la perte due aux oiseaux et au désherbage. Francis sème à 20 cm d'interligne pour pouvoir biner (même s'il n'a pas biné cette année).

DÉSHERBAGE

Si l'on rate le désherbage, on peut avoir un stock important d'adventices. Le désherbage commence avec la **houe rotative** (si les conditions le permettent). Ensuite, suit la **herse étrille** (agressivité maximale) avec +- 4 passages et enfin, on peut passer avec la **bineuse**.

Francis passe parfois également **à la main** et au lieu d'enlever toute la plante, il va simplement **l'égrainer** (folle avoine ou rumex). Francis a



aussi eu l'occasion d'emprunter une **écimeuse** (Combcut), machine qui permet de couper certains adventices comme les chardons une fois que le blé a atteint un certain stade.

MOISSON

Ensuite, une fois que le grain est mûr, les céréales sont moissonnées. Etant donné que Francis a supprimé tous les fumiers extérieurs afin d'éviter les semences d'adventices, il laisse un maximum de pailles à terre pour favoriser l'humus. La moisson en bio se fait assez haut et ensuite, il repasse avec la moissonneuse pour broyer les pailles (un ou deux passages).

TRAVAIL DU SOL

S'il y a du rumex ou des chardons, il passe au **décompacteur** car ces adventices n'aiment pas les sols aérés. Ensuite, il passe la **houe rotative** pour avoir une terre fine en surface et pour faire germer les adventices. S'il fait sec, il passe au rouleau. Enfin, il passe au vibroculteur pour désherber. C'est le **travail du sol** après la moisson.

SÉCHAGE, TRIAGE ET STOCKAGE

Si le grain n'est pas assez sec pour être stocké, cela transite par le séchoir. Le grain est parfois bon mais s'il y a des adventices dedans qui ne sont pas mûrs, le grain peut prendre l'humidité de l'adventice. Un cycle au séchoir est donc nécessaire suivi d'un cycle au nettoyeur. Le système de nettoyeur consiste à d'abord dépoussiérer et en ensuite trier les grains (2 à 3 passages sont nécessaires).



Francis aimerait, à l'avenir, implanter au dernier hersage au mois de mai du trèfle blanc ou nain en sous-couverture des céréales. Après la moisson, le trèfle serait coupé 2 à 3 fois pour refaire un stock d'azote.

MALADIES ET RAVAGEURS

Au niveau des insectes ravageurs dans les champs, il n'y a en général pas de problème. Pour le stockage, il a eu des problèmes de charançons. Le seul moyen de freiner cet insecte était de mettre les céréales au frigo. Un autre insecte ravageur est la mite (surtout dans les farines). Francis n'a pas trop de soucis au niveau des maladies étant donné qu'il choisit des variétés résistantes. Quant à la moisson, il fait humide, tout passe donc au séchoir. Cela évite la formation de champignons. Des tests de mycotoxines sont réalisés et en général, ils sont en ordre.

Après l'intervention théorique dans le hangar, nous nous dirigeons vers les machines (**houe rotative, bineuses**). Nous passons également devant les dynamiseurs qui servent à préparer les préparations biodynamiques. Ensuite, nous avons droit à une petite démonstration de **herse étrille** en culture de pomme de terre et de maïs.

CHAMP D'ÉPEAUTRE



CHAMP DE TRTICALE



CHAMP DE FROMENT



La visite se termine avec un petit verre de l'amitié avec, entre-autres, une bière brassée avec du petit épeautre de la ferme... Un délice !

Merci à Francis Dumortier pour son accueil !

Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale

Nature & Progrès Belgique est aussi sur



LA RENCONTRE EN FERME CHEZ CHRISTIAN SCHIEPERS ET À LA FERME DU VAL NOTRE DAME

Christian Schiepers nous accueille dans un hangar de sa ferme en grandes cultures. Après une introduction de la campagne, Wallonie sans pesticides, nous y croyons, par Nature & Progrès, il commence sa présentation en expliquant qu'il a fait des études dans un domaine très différent de l'agriculture ; l'ingénierie nucléaire. Il a repris des études en agronomie en cours du soir afin de pouvoir bénéficier du fond d'investissement agricole (prime à la reprise). Néanmoins, il avoue qu'à la fin de ses études, il ne savait pas ce que c'était N-P-K. Il a repris la ferme de ses parents en 1985 qui était une ferme en polyculture – élevage et a travaillé comme le faisait son père... Celui-ci est décédé assez jeune à 74 ans de la maladie de Charcot. C'est une première prise de conscience pour Christian, lorsque le médecin lui pose des questions à propos du métier de son père et s'il pulvérisait prudemment... D'autre part, grâce à sa formation scientifique, il a toujours été interpellé par l'aberration écologique de la production d'engrais, à savoir produire 400 kg d'azote minérale il faut l'équivalent de 1500 litres de pétrole. Et pour finir, il ajoute en souriant que le pas décisif c'est fait quand la grande ferme voisine est passée en bio ; « S'ils le font, je peux le faire aussi ». Avec toutes ces réflexions et la fin d'une succession couteuse, il se décide de passer en bio, le 1er avril 2012. Depuis lors, cela fait quatre ans qu'il est chef de culture de la ferme voisine ; la Ferme du Val Notre Dame.

ROTATION

En agriculture biologique, fini la rotation triennale ! Christian se rend vite compte qu'il va devoir passer à des rotations longues avec comme tête de rotation une prairie temporaire (2 ans). Car selon lui, en bio **les problèmes** ne sont pas les maladies ou les ravageurs mais bien **les adventices**. Il s'est vite retrouvé avec beaucoup de chardons et de rumex.

Pour pallier à cela, il mise sur plusieurs **techniques agronomiques préventives**. Car comme il le dit lui-même ; « Je caresse mon sol dans le sens du poil, je veux un sol vivant, je ne veux pas qu'il s'atrophie, je le garde couvert le plus possible. En plus des avantages liés à la matière organique, il le voit : ça limite l'enherbement ! Il a énormément



de **cultures associées** (*triticale/pois - froment/pois - avoine/pois - épeautre/lentille - avoine/lentille - féverole/colza - caméline/lentille*), ces cultures sont triées sur place. Dans la rotation, il a aussi : des pois de conserverie, des haricots de conserverie, du colza (cette année il a eu des soucis avec les méligèthes), des pommes de terre, du maïs grain, du chanvre, de l'orge brassicole et du quinoa.

Pour la mise en place de **ses assolements**, il part des prairies temporaires et regarde ensuite les cultures qui ont le plus besoin d'azote. Il commence donc avec des pommes de terre, du quinoa, du chanvre ou encore du froment. Une culture CIPAN (cultures intermédiaire piège à nitrates) est tout de suite semée après la moisson.

Dans l'ordre, cela donne par exemple : une culture demandeuse en azote comme la pomme de terre ou certaines céréales comme le froment, suivie de l'orge de brasserie, les pois et haricots, le colza, retour à un froment, le triticale, retour à des pois (notamment pour la multiplication SCAM) et on revient à une prairie temporaire.

La ferme du Val Notre Dame et la ferme Schiepers font partie des propriétaires de la société *Land, Farm and Men* qui transforme et commercialise des produits sous la marque *Graines de Curieux* comme le quinoa et l'huile de caméline.

Houe rotative



FERTILISATION

Au niveau **amendement**, il prépare son sol de la manière suivante : il met 10 tonnes de fumier/ha/an sauf avant ou après une légumineuse. Il pratique l'échange paille fumier. Après la moisson, il hache le reste de paille et sème le plus vite possible la CIPAN :

- 1. Interculture longue** : passe l'hiver, elles sont enfouies et enrichissent le sol en matière organique et azote
- 2. Interculture courte** : ne passe pas l'hiver => n'a pas le temps de faire son cycle, elle ne sert pas à enrichir le sol en azote mais bien pour limiter l'enherbement et enrichir la matière organique

DÉSHERBAGE MÉCANIQUE

Christian Schiepers utilise une **herse étrille** assez large pour faire des passages à l'aveugle avant que les semis ne sortent. Selon lui, à ce moment de la culture, le passage de herse étrille équivaut à 10 unités d'azote car en **grattant la croute**, il favorise la **minéralisation**.

Christian travaille avec une **houe rotative**, qui sert principalement à éliminer les filaments et gratter la croute, une **herse étrille** et un **déchaumeur à dents**. Le déchaumeur à disques est parfois encore utilisé par l'entrepreneur mais Christian le déconseille à tout prix car il multiplie les chardons, laitérons et le rumex. Le rumex est le plus gros problème de gestion de la flore adventice en agriculture biologique, selon Christian. Pour le moment il fait appel de manière ponctuelle (en plus de toute la prévention et du désherbage mécanique) à l'arrachage à la main grâce à des **fourches à rumex**.

TRAVAIL DU SOL

De manière générale, il laboure et enchaîne sur le semis. Il n'a pas de rasette sur la charrue, ce qui limite l'enfouissement de matière organique dans le premier horizon du sol, sa putréfaction et donc la propagation de taupins. Après le pois, le chanvre ou la pomme de terre, il peut se permettre de faire du **non-labour**. Cependant, après les autres cultures c'est plus compliqué pour éviter l'enherbement.

Christian fait partie d'un groupe de recherche : ABC (Agriculture Biologique de Conservation) qui fait des essais en bio et non-labour. Ce groupe est supervisé par le CRAw. Actuellement, une des difficultés majeures dans la mise en place du non-labour en agriculture bio est la destruction du couvert (surtout lorsqu'il est résistant au gel). Les agriculteurs conventionnels utilisent du glyphosate. Christian au sein de ce débat nuance l'utilisation du glyphosate en Europe par rapport à l'utilisation excessive (due aux cultures OGM résistantes) aux Etats Unis. Toutefois, Nature & Progrès reste convaincu qu'il faut interdire le glyphosate partout et poursuivre les essais et la recherche dans le sens du zéro pesticide.

SEMIS

Il ne sème pas ses cultures d'hiver avant le mois de novembre. Le triticale/pois, par exemple, a été semé le 16/12. On peut parler de semis tardif.

RENDEMENTS

Au niveau des **rendements**, il a, à peu près les mêmes qu'en **conventionnel**, surtout pour les cultures dites « anciennes » comme l'orge de brasserie, l'avoine et les haricots. En revanche, pour les cultures dites modernes, comme le froment ou l'escourgeon, il a un peu moins de rendements. Christian en est très fier et ça lui permet d'**affirmer que le bio peut nourrir le monde** ! Les rendements vont de 2500 à 6700 kg/ha, en fonction des cultures. Avec les cultures associées il espère en avoir plus. Il constate que le fait d'être passé en bio, il a des sols de plus en plus riches. Le seul souci est l'enherbement.

Herse étrille



ASSOCIATIONS DE CULTURES

Il explique qu'en général quand il y a des adventices dans un champ, il n'y a pas plus de 4-5 espèces différentes. Faire des associations avec 4-5 espèces différents de cultures serait une solution pour limiter les adventices. Le problème c'est qu'il n'a pas de bétail et les méteils ne se vendent pas très bien. Du coup, il se dit que la culture en mélange (2 espèces) est déjà une première approche, une étape en plus dans les alternatives préventives à l'utilisation de pesticides chimiques de synthèse.

CHOIX DES VARIÉTÉS

Son choix de variétés est très différent du conventionnel : le premier critère est la hauteur de paille car plus s'est haut plus ça étouffe, le deuxième critère est la couverture du sol (des ports qui couvrent bien le sol), troisième critère c'est la résistance aux maladies, quatrième critère c'est le taux de protéines et enfin le dernier c'est le rendement. Le taux de protéine devient de plus en plus important pour lui, dans son choix car le prix des céréales varie en fonction du taux de protéine, et la différence entre un taux de 10 ou de 12 (comme il a atteint l'année passée) est de 80 euros la tonne. Christian est aujourd'hui multiplicateur de semences bio pour la SCAM.



Hangar de la ferme du Val Notre Dame

Après l'introduction, nous partons voir les parcelles de céréales et les installations de nettoyage, séchage et stockage des céréales sur le site de la ferme du Val Notre Dame.

SÉCHAGE, TRIAGE ET STOCKAGE

Ensuite nous continuons la visite et passons devant le nouvel hangar de stockage de la ferme du Val Notre Dame. Nous y verrons la machine de nettoyage et triage des céréales ainsi que les cellules de stockage. Christian est satisfait des installations mais penche pour l'achat d'un trieur optique qui permettrait de trier les céréales qui seraient attaquées par l'ergo ou la carie (maladies). Il n'a pas trop de problèmes de mycotoxines pour l'instant. Pour éviter cela, il faut faire attention avec la période de moisson.



Cellule de stockage avec ventilation par le sol

FROMENT AVEC PÂTURAGE DE MOUTON

Son choix de variétés est très différent du conventionnel : le premier critère est la hauteur de paille car plus s'est haut plus ça étouffe, le deuxième critère est la couverture du sol (des ports qui couvrent bien le sol), troisième critère c'est la résistance aux maladies, quatrième critère c'est le taux de protéines et enfin le dernier c'est le rendement. Le taux de protéine devient de plus en plus important pour lui, dans son choix car le prix des céréales varie en fonction du taux de protéine, et la différence entre un taux de 10 ou de 12 (comme il a atteint l'année passée) est de 80 euros la tonne. Christian est aujourd'hui multiplicateur de semences bio pour la SCAM.



AVOINE / LENTILLE

Nous visitons un champ d'avoine et lentilles et enfin terminons sur un champ en non-labour qui est quand-même assez colonisé par de la camomille. Nous parlons également d'autres initiatives en non-labour en France ou ils scalpent les cultures et mettent un jus de choucroute qui élimine la verdure. De plus, en Hongrie les cultures sont binées et on peut par exemple se permettre de mettre du froment avec une interligne de 25 cm et ensuite semer du soja entre qui reprendra le dessus. Cependant, dans ces pays il y a d'autres conditions climatiques.



TRITICALE / POIS JAUNE



Les participants profitent des festivités sur place à l'occasion d'une fête champêtre et nous poursuivons les débats de manière informelle.

Les discussions sur alternatives aux pesticides se poursuivent.

Merci à Christian Schiepers pour son accueil !
 Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale
 Nature & Progrès Belgique est aussi sur



LA RENCONTRE EN FERME À UPIGNY

Upigny : 11 juin 2019

Eddy Montignies, conseiller agricole et gestionnaire de terres pour la famille de Fay, nous accueille dans la cour de la ferme à Upigny. La famille de Fay a donné la gestion des terres à Eddy dans une optique de conversion vers l'agriculture biologique. L'objectif est d'allier rentabilité et retour de la biodiversité notamment avec un projet apicole, installation de bandes fleuries, d'arbres et d'arbustes. Mais chaque chose en son temps, c'est donc la première saison pour Eddy et comme il le dit lui-même, reprendre la gestion d'une terre demande du temps. « Il faut en moyenne trois récoltes pour bien sentir la terre, y compris les engrais verts qui nous donnent d'autres indices sur le comportement de la terre, sa fertilité, sa structure, etc. »

DÉCOUPAGE DU PARCELLAIRE ET CONVERSION BIO

Sur la ferme auparavant, il y avait 37 hectares de pommes de terre et un peu de betteraves ! La conversion bio a été réfléchi, tout d'abord en découpant les 37ha en une dizaine de petites parcelles de 3-4ha. Ce parcellaire permet d'agir dès qu'une fenêtre météo se libère pour les travaux délicats de fenaison et de désherbage mécanique. Les producteurs dans le voisinage sont tous bio, ce qui limitera fortement les dérives et renforce les liens entre producteurs bio.

Selon Eddy, « travailler en bio ne signifie pas remplacer les produits et les méthodes conventionnelles par des produits autorisés bio. Si vous avez des problèmes de pucerons, on vous dira de lâcher des coccinelles, si votre sol va mal, on vous donnera une liste copieuse de produits pour le rebooster, etc., mais en faisant ça on casse le signal et on ne sait absolument pas pourquoi cela arrive et quel serait la solution à long terme ! Travailler en bio demande de l'observation, parfois des essais erreurs et du bon sens. »



Eddy forme un binôme avec les entrepreneurs qui réalisent les travaux agricoles sur place, une bonne coordination est nécessaire pour avoir de bons résultats, comme déjà mentionné plus haut, le désherbage mécanique nécessite une fenêtre d'action parfois courte.

Un projet de collaboration avec une ferme voisine « *La Chèvre et le Choux* » (fromage de chèvre et maraîchage) voit le jour ! Il consistera en plusieurs échanges : paille-fumier, production de fourrages adaptés pour les chèvres et enfin pâturage sur les prairies. Selon Eddy c'est une démarche qui a du sens : *« cela permet de ne plus voir une ferme comme une entité séparée mais de pouvoir faire des connexions entre plusieurs fermes et c'est d'autant plus important dans une région où l'élevage se raréfie au profit des grandes cultures ».*

FERTILISATION

Les discussions avec le groupe s'orientent vers les dérives de l'agriculture conventionnelle et l'état désastreux du taux de matière organique des sols de Hesbay notamment. Eddy s'attend à subir de telles conséquences sur les parcelles d'Upigny. Il sait combien ramener de la matière organique est crucial pour rééquilibrer le sol.

Eddy explique : *« Je n'ai pas fait faire de mesure cette année mais ça se voit, ça se sent, on est en*

dessous de 2, quand on prend la terre en main, elle se glace. » Il ajoute : « L'agriculture de pointe est à notre disposition mais les sols sont vides, continuer de fertiliser les sols avec de l'azote minéral et en même temps labourer revient à ouvrir en grand les portes de la chaudière du poil quand le feu est à son maximum, autrement dit, on brûle tout ! »

Eddy envisage donc des échanges paille fumiers, et d'autres sources de fertilisants organiques telle que la fiente de poules bio. Attention toutefois à la fréquence de ces dernières, les fientes agissent rapidement et à trop fortes doses, elles peuvent aussi déséquilibrer la flore du sol.

Pour débiter cette première saison, et n'ayant pas trouvé de fumier, Eddy a pris la décision de fertiliser avec des engrais organiques en bouchon. Ceux-ci consistent en de la farine de plumes, d'os et de sang, etc. 300kg/ha d'azote organique (30 unités d'azote) sous forme de bouchons a été épandu sur le froment et le triticale. De manière générale Eddy est plutôt contre entretenir une dépendance avec une industrie pour la réussite de ces cultures.



CHOIX DES VARIÉTÉS

Les variétés sont choisies, tout d'abord bio, pour soutenir le secteur et s'inscrire dans une logique, et ensuite pour leur résistance aux maladies et enfin pour leur productivité. Le choix de celles-ci sera affiné avec les années de pratiques. Pour une première année de conversion, il s'agit de faire des choix apportant de la sécurité.

Eddy préconise aussi de mélanger deux ou trois variétés bio ensemble (*Alcides* et *Lenox* par exemple), la même précocité mais pas le même port au niveau du feuillage, on assure ainsi une couverture du sol optimale, ce qui signifie moins d'adventices et en termes de résistance et de robustesse ce sera toujours un plus.

ROTATION

Pour les deux prochaines années de conversion, le parcellaire et la rotation sont relativement simples : *des cultures « sûres » à valeur économique « sûre ».*

Il s'agit du froment, triticales, orge de printemps, culture en mélange pour méteil (orge avoine pois) et de quelques parcelles de luzerne. Les terres sont d'un bloc et avec le nouveau découpage des parcelles, l'objectif est aussi de retrouver une succession de cultures de printemps-hiver et d'engrais verts notamment pour venir freiner les écoulements d'eau et les retenir.

GESTION DES ADVENTICES

Plusieurs parcelles de la ferme d'Upigny sont relativement envahies par des chardons. C'est une des pires adventices en bio avec le rumex, car il est très difficile de s'en débarrasser. Eddy explique *« les chardons ont pris le dessus par surprise ».*

Il faut agir rapidement et sur le long terme également, en fonction des moyens disponibles. Pour le moment voici ce qui a été fait :

Les chardons ont été coupés à l'aide d'une rasette

à hauteur du collet. Ils ont rejeté. Il s'agit ensuite de les laisser monter jusqu'au stade bouton, presque fleur avant de les couper au sécateur au ras de la tige, comme ça, ils ne font plus de photosynthèse. Ceux-ci seront à nouveau coupés lors de la moisson et lors du déchaumage. De cette manière le rhizome est affaibli.

Lors du déchaumage, il est conseillé dans ce cas d'être plus agressif, ici c'est un déchaumeur à pates d'oies (*Kockerling*), il sortira les racines et elles dessècheront. Et enfin, sur le long terme, seule la mise en prairie durant 3 années s'avère 100% efficace.

Eddy déclare : *« je me suis fait dépasser en chardons pour la parcelle de triticales, et du coup j'ai pu agir en fonction sur les autres parcelles ».*

Sur la ferme d'Upigny, ce sont aussi les talus qui sont envahis d'orties. Probablement que ceux-ci ont subi le désherbage chimique puis la fertilisation azotée, cela favorise les orties. Il s'agit donc de faire attention car, les couper à la débroussailleuse et les laisser sur place, empire le phénomène (car augmentent l'azote), il faut donc tout évacuer.

Eddy rappelle **l'importance d'entretenir les bandes d'agroforesterie et les talus. Pour ces derniers, ils doivent rester exempt de fertilisation.**

De manière plus générale, il est conseillé dans la lutte contre les adventices, de **ne pas semer trop tôt**. En effet, suite au semis, les adventices lèvent aussi. Les semences de céréales sont avantagées car semées dans de meilleures conditions et il s'agit de leur laisser cet avantage jusqu'au printemps afin que les passages en désherbage mécanique soient le plus efficaces possibles, autrement dit sur des adventices au stade précoce. Eddy rappelle que si on sème après le mois de novembre : « *pas de problème de vulpin* ».

Pour finir, on peut conclure en disant que la gestion des adventices en agriculture biologique implique d'être présent et d'observer ses parcelles.



TRAVAIL DU SOL ET DÉSHERBAGE MÉCANIQUE

Il faut rappeler que le précédent pour l'ensemble des cultures est de la pomme de terre.

Au point de vue travail du sol, voilà ce qui a été fait : « *j'ai pris le parti de ne pas labourer, pour les semis d'automne, pour ne pas enterrer les petites pommes de terre qui restaient afin qu'elles puissent geler et ça a plutôt bien fonctionné. Par contre, pour les cultures de printemps, après le gel, j'ai préféré labourer pour aller rechercher de la matière organique et semer dans les meilleures conditions.* »

Quand le sol est bien chaud et qu'on a pu faire un faux semis, on sème alors dans les meilleures conditions. On passera à la herse étrille au printemps afin d'activer la minéralisation (on gagne une semaine). Elle pourra encore repasser ensuite pour le côté désherbage (passage en plein, la céréale n'est pas encore très développée) et encore après avec une bineuse si on est équipé. Un coup de houe rotative (elle casse mieux mais un peu trop humide du coup la herse rattrape bien) et un coup de herse étrille. Eddy est intervenu sur les chardons sur cette parcelle (4ha) en 3h, il est venu avec un sécateur, stade bouton, couper la base pour épuiser le rhizome, je ne le fais pas régulièrement mais quand il faut il faut. Le mode de fonctionnement de la herse étrille et de la houe rotative est de faire des petites mottes et du coup si une adventice pousse dans la motte et bien elle n'a plus que la motte pour vivre et donc meure de soif.

On va faire tourner de la luzerne sur tout le bloc (pour régler les problèmes de chardon) ensuite on va mettre une alternance de céréales et de légumes comme des haricots, des lentilles...

Nous partons ensuite faire la visite des parcelles.

PARCELLE D'ORGE DE BRASSERIE

L'orge de brasserie est une orge de printemps, il a été semé au début de l'automne à raison de 120kg/ha, après labour. Lors de la visite, nous avons pu observer qu'il y avait un tassement sur les fourrières et malgré le décompactage on voit qu'il y a un problème, la céréale n'est pas aussi belle, on voit que le champ n'est pas homogène. Eddy explique, que grâce à l'engrais vert qui suivra, cela donnera une culture supplémentaire pour observer comment la structure du sol se porte et donc de prévoir les travaux en conséquence. L'orge subit aussi quelques attaques de Léma.



PARCELLE DE TRITICALE

Il s'agit de la variété *Vuka* et son itinéraire technique est semblable au froment. Le triticale est beau malgré les taches de chardons.



PARCELLE D'ORGE AVOINE POIS

Le mélange est produit et sera valorisé par les voisins de la « Chèvre et du Choux ». Le méteil a été semé au début du printemps (100 kg d'orge, 40 kg d'avoine et 40 kg de pois), le sol a été labouré, on a laissé blanchir et on est passé au rouleau Cambridge.



PARCELLE DE FROMENT

La culture de froment (*Alcides*) est en première année de conversion bio (C1). C'est-à-dire qu'elle est produite selon le cahier des charges bio mais ne sera pas vendue comme bio. Des primes issues de la PAC (*Politique Agricole Commune*) liées à cette période sont prévues pour l'agriculteur qui subit alors une perte de rendement et ne peut pas encore valoriser sa céréale en bio.

Le blé a été semé à la fin de l'automne (semis tardif en raison des belles conditions météo) à raison de 180kg/ha, il a reçu 300 kg d'engrais en bouchons, un passage à la houe rotative. Lors du semis, on a veillé à ce que la terre ne soit pas trop affinée pour éviter le glaçage.



Merci à Eddy Montignies pour son accueil !

Plus d'infos : www.walloniesanspesticides.com/cereale

Nature & Progrès Belgique est aussi sur